

Zur Geschichte der Pharmazie

Geschichtsbeilage der Deutschen Apotheker-Zeitung

zugleich

Mitteilungsblatt der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Redaktion: G. E. Dann

1955

Nr. 4

Das Collyrium

Von Adolf Ringer

Im „Papyros Ebers“ (Niederschrift um 1550 v. Chr.), sowie in anderen Handschriften und Inschriften des ägyptischen Altertums finden wir die Bezeichnung *msdm* (gelesen *mesdemet* oder *mestemt*) für Augenschminke. Dieses Wort *mesdemet* ist eigentlich der Name für Antimonit und erst im übertragenen Sinne für Augenschminke. Das Antimonit, Grauspießganz, ein Antimontrisulfid (Sb_2S_3) spielte im alten Ägypten eine sehr große Rolle. Schon seit dem Alten Reich (2800–2270) in der Zeit der 6. Dynastie können wir eine Antimongewinnung nachweisen. Unter dem ersten König Sahure, der 5. Dynastie, wurden die ersten Fahrten mit Segelschiffen und Ruderbooten durchgeführt, um das Erz heranzuschaffen. Die sechszeilige hieroglyphische Inschrift – aus einer späteren Zeit stammend –, welche die Darstellung: „Belasten der Transportschiffe“ interpretiert, gibt uns über den Transport des Antimonit Auskunft: Das Belasten der Transportschiffe mit einer großen Menge von herrlichen Produkten Arabiens, mit allen kostbaren Hölzern des heiligen Landes, mit Haufen von Weihrauchharz, . . . mit Gold und Silber aus dem Lande der Amu, . . . mit Mestemschminke . . . „Niemand ist gemacht worden ein Transport gleich diesem von irgendeiner Königin seit Erschaffung der Welt.“ (Nach *Dümichen*: „Die Flotte einer ägyptischen Königin“, entnommen dem Buch von *Woenig* „Die Pflanzen im Alten Ägypten“.) Die Fahrten gingen durchs Rote Meer nach dem Gottesland Punt. Zur Zeit der 6. Dynastie erreichten die Puntfahrten ihren Höhepunkt, ersichtlich in einer Grabinschrift des Steuerherrn Pepis 2. (2365–2271). Das Land Punt mit seinen Antimonerzlagern ist (nach *Quiring*) in Ost- und Südafrika zu suchen. Dieses Antimonit wurde nicht nur zur Herstellung der Augenschminke verwendet, sondern auch zur Gewinnung des Metalls Antimon für technische Zwecke. Dagegen war die Antimonitaugenschminke im alten Ägypten als bedeutsames Kosmetikum und als Heilmittel zur Verbesserung der Sehkraft weit verbreitet. Für die Vornehmen galt es als besonders fein, wenn man in vierfältiger Dose Augenschminke für die drei Jahreszeiten und für alltäglich bei sich hatte. (*Kees*.) Zur Herstellung dieser Schminke wurde der Antimonit fein gepulvert (unserem heutigen pulvis subtilis vergleichbar) und mit Fett zu einer Schminke verarbeitet. Die Verarbeitung erfolgte auf Paletten, vergleichbar den Paletten, wie sie heute noch die Kunstmaler für ihre Farben verwenden. Auch in den Apotheken findet man manchmal noch zur Herstellung von kleinen Salbenmengen statt eines Mörsers eine starke Glasplatte im Gebrauch „zum Agitieren mit hölzernem oder eisernem Messer“ (*Hager*). Diese dunkelfarbige Schminke wurde nicht nur zu kosmetischen Zwecken, sondern auch durch Beimischung von Arzneistoffen als Mittel gegen Augenerkrankungen verwendet, besonders als Maßnahme gegen die Übertragung der schon damals verbreiteten ägyptischen Augenkrankheit. Man nimmt an, daß die Ägypter die ersten waren, die chemische Präparate zu Heilzwecken anwandten (*E. von Meyer*). Wir erkennen hierin das älteste bisher kulturgeschichtlich erfassbare Collyrium in seiner ursprünglichen Form als Augenschminke in der Zeit um ca. 2400 v. Chr. Noch heute benutzen die Beduinenfrauen in Arabien, Syrien, Nordafrika Antimonitschminke, um die Augenbrauen zu schwärzen. Diese Schminke soll auch den Zweck haben, die betreffende Person gegen den „bösen Blick“ zu feien. Antimonit stellte im Alten Reich einen Ersatz für den schwierig zu beschaffenden Bleiglanz dar. Es ist interessant festzustellen, daß schon die Sumerer Antimonschminke (*simbizida*) kannten. *E. Banks* fand diese Schminke in Gräbern akkadischer Zeit (2378–2190 v. Chr.) in Adab. Aus dem ägyptischen *mesdemet* ist das griechische *στίβιον*

entstanden und daraus das lateinische *stibium* für Antimon. Im Koptischen bedeutet *stem* = Salbe (*Quiring*).

Bevor ich fortfahre, möchte ich in kurzen Umrissen die Namen *stibium* und *antimon* einer näheren Untersuchung unterziehen. Nach *Klotz* haben wir im Griechischen die Bezeichnungen *στίβιον* und *στίμιον* für Spießganz, zum Schwarzfärben und als Augensalbe gebraucht, also eine Benennung für das Antimonerz, nicht aber für die Augenschminke. Bei *Plinius* finden wir das lateinische Wort *stibium*, ebenso auch bei *Dioscorides*. Der Name *antimonium* ist erst viel später aufgekommen. Er taucht zum ersten Male auf bei *Constantinus Africanus* (um 1050 n. Chr.). Ueber die Entstehung des Wortes *antimon* finden wir verschiedene Versionen. *Meyer* schreibt darüber: Das im Deutschen gebräuchliche Wort *antimon* soll vom griechischen *anti monachos* = gegen den Mönch abstammen, weil man es als ein Heilmittel gegen den Aussatz anwendete, der häufig bei den unreinlichen Mönchen und Einsiedlern vorkam. Eine ähnliche Erklärung finden wir in *Schmidts* „Etymologischem Wörterbuch“: „griechisch *anti monachos* = gegen die Mönche, angeblich nach einem Erlaß König Franz II. von Frankreich, der sich gegen die mit Antimon Mißbrauch treibenden Mönche wandte. Nach anderer Deutung aus der Somalisprache entlehnt.“ Ich persönlich halte folgende Deutung für wahrscheinlicher: Da Antimonerze meist in Verbindung mit Bleierzen vorkommen, also nicht allein, was übrigens schon im Altertum bekannt war, bezog man das *stibium* auf diesen Umstand als nicht allein vorkommend, also vereinzelt – gegen allein: *anti . . . monos* (*anti monos*: antimon). Im Arabischen finden wir zwei Bezeichnungen, einmal *antimūn* für antimon und *itmid* für Spießganz und Bleiglanz und dann allgemein für Antimonverbindung, ähnlich dem griechischen *στίβιον* und dem ägyptischen *mesdemet*. Es ist anzunehmen daß *itmid* die ursprüngliche arabische Bezeichnung für Spießganz ist und daß *antimūn* erst viel später aufgekommen ist.

Wir wenden uns nun wieder dem Collyrium zu. Dem ägyptischen Kulturkreis benachbart und von ihm weitgehend beeinflusst finden wir den jüdischen. Auch hier war die Sitte des Schminkens der Augenbrauen weit verbreitet. Die Augenschminke wird in der Bibel von der Königsperiode an erwähnt, also ca. 800. In 2. Kön. 9/30, Jer. 4/30 finden wir die Bezeichnung *Puk*, „von den alten Uebersetzungen durch *στίμιον*, *στίβιον*, *stibium*, gedeutet, als Spießglanz oder Schwefelantimon erkannt, welches gebrannt, pulverisiert und mit einer Flüssigkeit (*Oel?*) zu einer Salbe ausgemacht“. Wenn es von *Isebel* heißt: „Da belegte sie ihre Augen mit *Puk*“ (2. Kön. 9/30), bei *Luther*: „schminkte sie ihr Angesicht“, so ist das Verfahren, wie es noch heute üblich ist, angedeutet. Die schwarzglänzende Schminke wird mit einem Stäbchen oder Pinsel zwischen den geschlossenen Wimpern hindurchgestrichen, wobei die Augenlider einen schwarzen Rand bekommen. Dadurch soll das Auge glänzender, größer erscheinen, daher die hebräische Redensart „Die Augen durch *Puk* aufreißen“, d. h. weiter machen (Jer. 4/30). Im hebräischen Text steht für schminken auch die Bezeichnung *kahal* (Ez. 23, 40), bedeutet eigentlich dunkelmachen, schwärzen. Dieses *kahal* entspricht wiederum dem arabischen *kohol* (schwarze Augenschminke). Die Schminke wird in einem Horn oder ähnlich gestalteten Büchsen aufbewahrt, dem *keren happuk*, Schminkhorn.

Wie ich bereits erwähnte, färben sich die Eingeborenenfrauen von Syrien bis Nordafrika ihre Augenbrauen mit Antimonitschminke. Die Bezeichnung für diese Schminke ist *kochl*, *kohol* und entspricht der altarabischen Bezeichnung *al-kuhl*. Unter

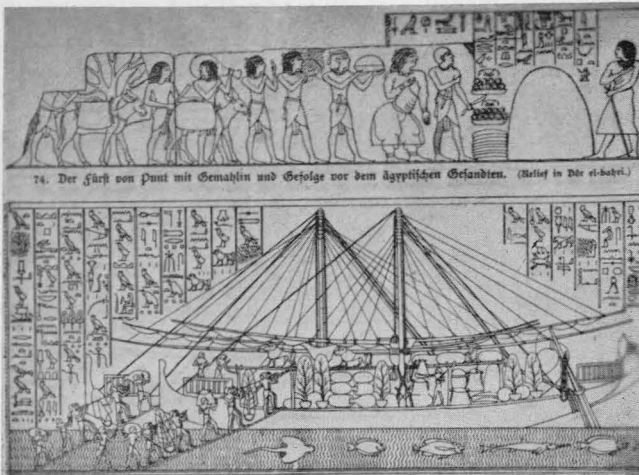


Abb. 1. Aegyptische Schiffe werden in Punt beladen

al-kuhl verstanden die Araber ein sehr fein zerriebenes Pulver, speziell von Grauspießglanz bzw. Bleiglanz, letzteres als Ersatz für das schwieriger zu beschaffende Antimonit. Im übertragenen Sinne bedeutet al-kuhl = Augenschminke. Diese Schminke wird genau wie mesdemet durch Verarbeiten des betreffenden Pulvers mit Fett hergestellt. Um die Schminke aufzutragen, bedienten sich die Araber eines Schminkstiftes, eines Spatels, dem mirwad. Unter al-kuhl verstand man bei den arabisch sprechenden Völkern Augenschminke als Kosmetikum und erst im erweiterten Sinne als ein Augenheilmittel, aber nur in fester Form, wie wir nachher noch sehen werden. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, daß das Wort Alkohol aus dem arabischen al-kuhl stammt und von Paracelsus erst im 16. Jahrhundert eingeführt wurde.

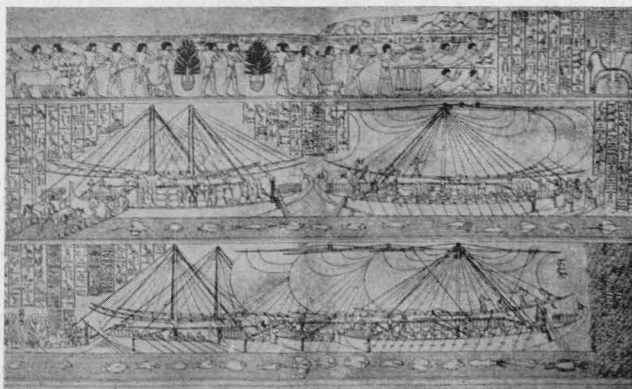
Ueber Herstellung und Anwendung dieser Augenheilmittel erhalten wir sehr interessante Aufschlüsse in dem Giftbuch des *Sānāq*.

Der Inder *Sānāq* (*Sānāq* ist die arabische Form des indischen Namens Canakya) war Minister des Königs Candragupta aus der Dynastie Maurya um 320 n. Chr. Dieser Minister war ein Meister auf dem Gebiete der Giftmischerei. Das Giftbuch des *Sānāq* ist später aus dem Indischen in die persische Sprache übersetzt worden und darauf ins Arabische. Diese Schrift ist im wesentlichen aus indischen und griechischen Quellen zusammengefloßen. Wie Bettina Strauß nachweisen konnte, entstammt das toxikologische Material weitgehend griechischen Quellen. Uns interessiert in diesem Zusammenhang nur das Kapitel über die Augenschminken. In seinem Giftbuch behandelt *Sānāq* vergiftete Augenschminken von Spießglanz, Augensalben und Augenpulver.

Im zweiten Abschnitt seines Buches spricht er von den Kennzeichen der vergifteten Augenschminken:

„Es sieht aus, als ob darauf ein Dunst sei, wer es gebraucht, bekommt ununterbrochen Tränenfluß, zugleich röten sich die Augen und werden verschleiert. Dann wird ihm ganz dunkel (vor den Augen), so daß er nichts mehr sehen kann.“

Die arabischen Uebersetzer gebrauchten für Augenschminke die Bezeichnung al-kuhl. Nur an einer Stelle seines Buches finden wir ein Rezept über die Anfertigung einer Augenschminke als Heilmittel gegen Vergiftungen mit Nura (Nura ist ein bekanntes

Abb. 2. Die „Großen von Punt“ bringen der Königin ihre Gaben dar
Ein- und Ausladen der ägyptischen Schiffe
Heimfahrt der ägyptischen Flotte

Enthaarungsmittel, bestehend aus gebranntem Kalk und Auringpiment, es ruft Verbrennungen hervor und schwere Vergiftungserscheinungen). Die Beschreibung der Zusammensetzung ist folgende:

„Man nimmt weißen Weihrauch, ein halbes Mitqal Lorbeer-
nuß, ein halbes Mitqal reinen Styra, Sperber- und Bocksgalle
und ein Mitqal Kampfer, das Ganze wird zusammengetan,
mit Efeuwasser geknetet und die Augen damit geschminkt.
... Das ergibt seine Genesung, wenn Gott es zuläßt.“

Wir sehen, daß auch bei *Sānāq* das al-kuhl nur in fester Form eben als Augenschminke zur Verwendung kommt. Interessant ist nun, daß *Sānāq* kein Fett oder Oel zur Bereitung seiner Augenschminke verwendet, sondern einen ganz anderen Weg geht. Er knetet die einzelnen Bestandteile mit der stark ölhaltigen Lorbeer-
nuß, dem dickflüssigen Styra und den beiden Gallenflüssigkeiten zusammen und verarbeitet das Ganze mit Efeuwasser. Er erhält auf diese Weise eine gleichmäßig homogene Masse in Form eines salbenartigen Linimentes. Wir stellen fest, daß hier ein Arzneimittel vorliegt, welches einen für die damalige Zeit recht beachtlichen Stand der pharmazeutischen Technik aufzuweisen hat.

Wir haben bei dem al-kuhl des *Sānāq* zum ersten Male im Rahmen unserer Betrachtungen eine genaue Herstellungsvorschrift vor uns. Nicht nur die Augenschminke als solche ist für uns von Interesse, sondern auch eine nähere Analysierung der einzelnen Bestandteile kulturgeschichtlich wichtig. Denn aus ihnen setzt sich ja unser al-kuhl erst zusammen. Daß der Weihrauch an erster



Abb. 3. Seite des Papyrus Ebers

Stelle steht, ist nicht weiter verwunderlich, spielt doch gerade diese Droge bis ins früheste Altertum (ich erinnere an die Puntfahrten im Alten Aegypten) eine sehr große Rolle, ja wir können sagen bis in die neueste Zeit hinein, unter der Bezeichnung Olibanum. Die Bedeutung lag weniger auf arzneilichem Gebiet, als vor allem auf religiösem Gebiet. Wie schon der Name besagt, wurde es weitgehend als Räucherwerk zu gottesdienstlichen Zwecken verwendet. Es handelt sich beim Weihrauch um das Harz verschiedener Boswellia-Arten, in der Hauptsache Boswellia floribunda als Lieferant des arabischen Weihrauches, des Olibanum arabicum. In früherer Zeit nahm man allgemein an, daß das Harz von Juniperus Lycia und anderen Juniperus-Arten stammt. Erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts konnte Royle den Nachweis der Abstammung von Boswellia-Arten erbringen. Fundort und Ausfuhrland waren das südöstliche Arabien und zwar die schon im Altertum berühmten Lande von Fartock und Morbat. Nicht nur Arabien, sondern auch Indien waren bedeutende Ausfuhrländer für Weihrauch. Die indische Bezeichnung für Weihrauch ist kunduru, im Arabischen übernommen als kundur, gleichbedeutend mit luban. Die Handelsorten führten die Bezeichnung luban und dem Ausfuhrgebiet entsprechend zum Beispiel luban Morbat. Das Wort kundur entspricht dem Griechischen *κύνδρος*, bedeutet soviel wie Stückchen, Krümchen, Körnchen. Wir kennen auch noch eine andere Bezeichnung im Griechischen für Weihrauch, nämlich *λίβανος* und *λίβανωτός* (*λίβας, ή*): tröpfelnde Flüssigkeit. Daraus hat sich

das Wort Olibanum entwickelt. Im Lateinischen gebraucht man für Weihrauch das Wort thus.

Dieses thus (th!) ist dem griechischen τὸ θύος = das Räucherwerk entnommen. Bei *Lonicerus* finden wir folgende Beschreibung des Weihrauchs:

„Ist ein Arabisch / weihs / rund / flichst Gummi / vom Baum Libano fliessend. Wird darum auch in den Apotecken Olibanum genennet wenn man es auf glüende Kohlen legt / reucht es fast wol.“ Es wird verwendet als Augenheilmittel: „Ist auch gut zu Augenhitz“.

Nach *Löw-Rosenthaler* sind λίβανος und Olibanum Lehnwörter aus den semitischen Sprachen. Das hebräische Wort lebona leitet sich ab von laban = weiß, die Farbe des Milchsafte.

Was nun die Lorbeernuß anbetrifft, so handelt es sich um die haselnußgroßen Steinfrüchte von *Laurus nobilis*, die einen hohen Prozentsatz fettes Oel enthalten. Herkunft: Asien, aber schon seit altersher in die Länder des Mittelmeers verpflanzt. Im Arabischen finden wir für Lorbeer die Bezeichnung dafni, auch rand und gar. Die beiden letzteren sind arabischen Ursprungs, während dafni dem griechischen δάφνη entspricht. Der griechischen Bezeichnung ἡ δάφνη liegt die griechische Mythe von der Verwandlung der Jungfrau Daphne durch den Gott Apollo in einen Lorbeerbaum zugrunde. Dieser Baum war seither dem Apollo heilig. Für die Annahme, daß das arabische dafni dem griechischen δάφνη entlehnt worden ist, spricht der Einfluß, den der Hellenismus seit Alexander auf die orientalische Kulturwelt entfaltet hat. Diesen



Abb. 4. Nacktes Mädchen als Salbgefäß

Entlehnungen liegen als Quellen die griechischen medizinischen Werke zugrunde, die dann später ins Indische und Arabische übersetzt wurden. Für *Styrax* finden wir im Arabischen die Bezeichnung sitirak, sitirka, dem griechischen στύραξ entsprechend. Das arabische mai-a für *Styrax* finden wir später im Mauretanischen wieder unter der Bezeichnung miha oder meha (*Matthiolus*). Der *Styrax*-Balsam wurde hauptsächlich aus Siam und Sumatra eingeführt. Auf Galle komme ich später noch zu sprechen. Kampfer ist in China schon im Altertum gewonnen worden und wird in indischen Schriften schon um 300 v. Chr. erwähnt. Nach *Tschirsch* handelt es sich um Borneokampfer. Bei Efeuwasser handelt es sich um ein Destillat. Nach *Lonicerus* werden zur Herstellung von Efeuwasser (Eppichwasser) Blätter und Früchte der Destillation unterworfen.

Die Verwendung von Efeuwasser als Augenheilmittel wird weder bei *Lonicerus* erwähnt, noch bei *Matthiolus* und auch nicht in späteren Büchern, von der Neuzeit ganz zu schweigen. Man kann daher annehmen, daß die Verwendung dieses Wassers auf frühorientalische Zeiten zurückreicht und dann in späteren Zeiten anderen und besseren Augenheilmitteln weichen mußte. Ich könnte daher von weiteren Erörterungen über Efeu Abstand nehmen, wenn nicht die etymologische Untersuchung des Wortes Efeu von kulturgeschichtlichem Interesse wäre. Die arabische Bezeichnung des Wortes Efeu ist hiliblab = qissus = yadra. Im Persischen finden wir hierfür die Bezeichnung lablab, womit



Abb. 5. Schminktafel des Königs Nar-mer aus Schiefer

eine sich windende Pflanze bezeichnet werden soll, daher auch dieselbe persische Bezeichnung für die Ackerwinde, *Convolvulus arvensis*. Im Mauretanischen erscheint qissus in abgeänderter Form als cussus. Yadra entspricht dem lateinischen *hedera*. Auf Grund des hellenistischen Einflusses hat sich im Arabischen neben dem hiliblab das Wort qissus eingebürgert, dem griechischen κίσσος entsprechend (ἀγκαλιτω: fest anliegen).

Die lateinische Bezeichnung für Efeu ist *Hedera helix*. Beide Namen sind griechischen Ursprungs. ἔσση bedeutet festes Anhaften, Sitz. Das Wort *helix* ist ebenfalls griechischen Ursprungs und leitet sich ab von ἑλιξ = Windung, Ranke (Efeuranke); ἑλλίπτω: herausdrehen, winden, ranken. Wir können folgende etymologische Zusammenhänge aufzeigen: ἑδσα – *hedera* – yadra. κίσσος – qissus – cussus.

In diesem Zusammenhang möchte ich noch die etymologische Entwicklung des deutschen Wortes Efeu erwähnen. Mittelhochdeutsch: ephich, eppich (abgeleitet vom lateinischen *apium* = Bienenkraut) Eppich, eine in verschiedenen Arten erscheinende Pflanze, wie Gartensellerie, *apium sativum* (*Lotz*). In der weiteren Entwicklung finden wir ephön, ebehön, epheu und schließlich efeu. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Verwendung von Efeu-Zubereitungen für arzneiliche Zwecke auch von religiösen Gründen mit bestimmt wurde, hauptsächlich bei den Griechen. Ich erinnere an den Gott *Bacchus* und den mit Efeu umrankten Tyrkostäben der Bacchantinnen in seinem Gefolge. ἔσση bedeutet „Sitz“, festes Anhaften an der Unterlage, im erweiterten Sinne Wohnsitz – der Götter (Tempel). *Bacchusheiligtum* – Tyrkostäbe.

Nach diesen etwas ausführlicher beschriebenen Bestandteilen des Augenheilmittels des *Sanāq* wende ich mich nun dem eigentlichen Collyrium wieder zu. Wir haben festgestellt, daß die Ägypter für Augenschminke das Wort mesdemet gebrauchten, die Juden hatten dafür den Ausdruck puk und die Araber al-kuhl. Die ursprüngliche Bedeutung war in derselben Reihenfolge Grauspießglanz, Spießglanz, fein verriebenes Pulver. Wenn wir nun den Begriff der Augenschminke bei den alten Griechen einer näheren Betrachtung unterziehen dann werden wir feststellen



Abb. 6. Holzkästchen und geschnitzte Schälchen für Salben Kästchen mit Schiebedeckel

daß im Griechischen die Augenschminke eine ganz andere ursprüngliche Bedeutung gehabt hat als bei den Vorhergehenden. Was Wort *collyrium* ist dem Griechischen entnommen und heißt eigentlich *κολύριον*. Dieses *κολύριον* leitet sich ab von *κόλλω*: Leim, aus *κολία* (ionisch, nachklassisch, 350–300 v. Chr.). *κολύριον* bedeutet fest zusammenfügen, leimen. *κολύριον* bedeutet im Griechischen eine Augensalbe (spätgriech. n. 300 v. Chr., neutestamentlich). Dieses *κολύριον* haben dann später griechische Aerzte in den lateinischen Sprachschatz eingeführt. Wir finden bei *Horaz* und *Plinius* die Bezeichnung *collivrium*. Man verstand unter einem *collivrium* „eine meist in Form eines Zäpfchens präparierte, teigartige Salbenmasse“ (*Klotz*). Damit hängt auch zusammen *collūra* das Backwerk, Schwarzbrot. Das Wort *colla* = der Leim erscheint erst in der mittelalterlichen Latinität, übernommen aus dem griechischen *κόλλω*. Wir können abschließend sagen, daß sowohl die griechische als auch die lateinische Bezeichnung, also *κολύριον* und *collyrium* ein fest zusammengefügtes Etwas bedeuten, eine teigartige Salbenmasse in Form eines Zäpfchens.

Ich möchte an dieser Stelle einige etymologische Erläuterungen zu den Begriffen Salbe und Schminke geben. Zunächst kennen wir die Bezeichnung *smilion*, abgeleitet vom griechischen *σμιλλω* in der Bedeutung medizinischer Salbe. *σμιλλω* leitet sich ab von *σμιω*: abreiben, abwischen, einreiben, sich salben. Am gebräuchlichsten war aber die Bezeichnung *unguentum*: Salbe, Fett, Salböl, wohlriechende Salbe, abgeleitet von *ungere*, salben, besalben, bestreichen mit Oel usw. In *Plinius* „*Historia naturalis*“ findet sich folgende Vorschrift einer Salbe und zwar einer Augensalbe:

„Verbrennt man eine lebende Viper in einem tönernen Gefäße und bringt dann etwas Fenchelsaft und Weihrauch hinzu, so gibt dies eine Salbe, die für die an Verdunklung leidenden Augen sehr zuträglich ist.“

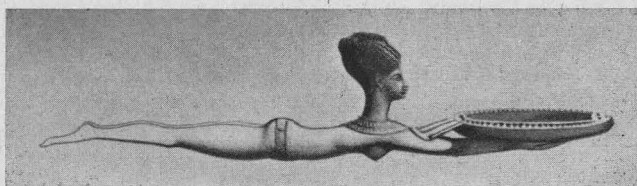


Abb. 7. Hölzernes Salbennäpfchen, schwimmende Frau, welche eine Schale in Form einer Ente trägt (Zeit Amenophis IV)

Die Zusammensetzung dieser Salbe hat große Ähnlichkeit mit den Salbenzusammensetzungen aus dem Giftbuch des *Sānāq*. *Plinius* sagt selbst, daß diese Zusammensetzung von den Magiern stammt, also aus dem Orient durch Magier in Italien eingeführt worden ist.

Plinius nennt diese Salbe *echeon* (*medicamentum id echeon vocatur*). Er versteht hierunter eine aus Otternsalbe und anderen Medikamenten bereitete Augensalbe. Nach Mitteilung eines Philologen kommt dieses Wort nur an dieser Stelle in dieser Bedeutung vor. Sonst gebraucht er immer *unguentum*. In seiner Vorschrift verwendet er das Wort *inungere* in der Bedeutung bestreichen, einsalben. Den Ausdruck *collyrium* finden wir in diesem Zusammenhang nicht. Erwähnen möchte ich noch, daß *Plinius* in seiner Vorschrift für *Weihrauch* das Wort *thus* gebraucht. Zum Abschluß meiner Betrachtungen über die etymologische Erläuterung der Begriffe *unguentum* und *smilion* möchte ich auch die Schminke kurz erwähnen, da wir ja des öfteren von Augenschminke gesprochen haben. Das deutsche Wort *Schminke* stammt wahrscheinlich aus dem lateinischen *smegma* (*smigma*): Reinigungsmittel. Es entspricht dem griechischen *σμήμα*, zum Glätten der Haut.

Kehren wir nun zum *Collyrium* zurück. Die Bezeichnung *Collyrium* für ein Augenheilmittel hat sich das ganze Mittelalter hindurch im Arzneischatz des Abendlandes behaupten können. Die großen Lehrmeister der medizinischen Wissenschaft, die arabischen Aerzte *Rhazes* und *Mesue*, haben in ihren Lehrbüchern eine Anzahl Rezepte herausgebracht über Anfertigung und Anwendung des *Collyriums*. Wir dürfen hierbei nicht übersehen, daß die arabische Wissenschaft einen Großteil ihres Wissens von griechischen Aerzten, wie *Galenos* u. a., übernommen hat. Aber sie haben das Erbe nicht einfach angetreten, sondern sie haben, wie *Sudhoff* sagt, preiswert mit diesem Pfunde gewuchert und einen neuen Prachtbau der Griechenmedizin errichtet. *Alexander von Humboldt* sagt hierüber (*Kosmos* II, 239): „Sie tragen nicht bloß dazu bei, die wissenschaftliche Kultur zu erhalten, sie erweitern sie und eröffnen der Naturforschung neue Wege.“ Dieses *Collyrium* der arabischen medizinischen Wissenschaft können wir nun in den verschiedensten Zusammensetzungen das ganze Mittelalter hindurch verfolgen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts,

also bis zu Beginn der Neuzeit. Es ist pharmaziehistorisch interessant festzustellen, wie sich die Zusammensetzung des *Collyriums* vom Altertum über das Zeitalter der alchemistischen „Wissenschaft“ bis zum Zeitalter der modernen Chemie und Pharmazie entwickelt hat. Ich will versuchen, an Hand einiger Rezepte diese Entwicklung aufzuzeigen. Als das hervorragendste Werk und als wichtigste Quelle ist das *Luminare majus* des *Joannes Jacobus Manlius de Bosco* 1536, in der Uebersetzung von *B. Schumacher*, zu nennen. *Manlius* war ein italienischer Apotheker, der im 15. Jahrhundert gelebt hat. Sein Werk gehört der berühmten salernitanischen Schule an. In seiner Schrift müssen wir nun etwas sehr Interessantes in bezug auf das *Collyrium* feststellen. *Manlius* gebraucht für den Titel seines Augenheilmittels nicht, wie wir eigentlich erwarten sollten, das Wort *Collyrium*, sondern er spricht von *sief*. Dieses Wort stammt vom arabischen *sivaf*. Im Arabischen hat dieses Wort nicht ausschließlich die Bedeutung *collyrium*, Augenheilmittel, sondern auch die Bedeutung *suppositorium*. Im Spezialwörterbuch des niederländischen Arabisten *Dozy* finden wir folgende Erklärung: „*collvre sec, topique dur, applique sur les yeux*.“ Die Anmerkung *Schumachers*, daß unter *sief* die feste Substanz zu verstehen ist, während *Collyrium* die fertige Lösung oder Anreibung ist, wird durch diese vorangegangenen Ausführungen *Dozys* bestätigt. Für die Erklärung des Wortes *sief* und für die Erläuterungen des Arabisten *Dozy* bin ich Herrn Prof. Dr. A. Siegel von der Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz zu Dank verpflichtet.

Manlius leitet das Kapitel über die *siefs* mit folgenden Worten ein: „Im weiteren wird die Rede sein von verschiedenen *Siefs* nach den Vorschriften des göttlichen *Mesue* und *Rasis*.“ Der göttliche *Mesue* ist einer der berühmten Aerzte unter dem Kalifen *Harūn ar-Raschid* (789–809); sein Name ist *Yūhamā ibn Māsawāki*, *Johannes Mesue der Aeltere* (777–857), Uebersetzer griechischer Arztschriften ins Arabische. *Rases* ist der größte Kliniker des Islam unter dem Namen *Abū Bekr Muhamed ben Jakarīd ar-Rāzī* (850–923), er stammt aus Rai in Korasan. Er hat als Perser in arabischer Sprache geschrieben genau wie sein Landsmann *Avicenna* (*ibn Sina*). An erster Stelle behandelt *Manlius*: *Sief citrinum Mesue* in sua practica in cap. de ophthalmia. Die Vorschrift lautet: „*Climie lote deinde aduste et extincte in lacte mulieris unc. 8, cerusse lote dr. 16, croci dr. 4, opii dr. 1, dragaganti dr. 2, aqua pluvialis quod. sufficit, utere cum albumine ovi*.“

Ueber das Wort *sief* äußert sich *Manlius* wie folgt: Der Ausdruck *sief* bedeutet bei uns ein Augenmittel in Form eines Dattelkernes, das (zum Gebrauch) auf einem Stein mit einer Flüssigkeit angerieben wird, welche Arzneiform bisweilen *collyrium* genannt wird.

Wir können hieraus ersehen, daß alle Augenheilmittel, sei es nun unter der Bezeichnung *mestemet*, *al-kuhl*, *sief* oder *Collyrium* stets als in fester Form verstanden wurden, ursprünglich auch das *Collyrium*. Zur Anwendung gelangte es dann nach vorangegangener Anreibung mit einer Flüssigkeit, zum Beispiel Oel oder Wasser (*aqua pluvialis*). Von jetzt an haben wir es nicht mehr mit einer Schminke zu tun, sondern mit einer Lösung oder besser gesagt mit einer Anreibung. Damit haben wir in der pharmaziehistorischen Entwicklung die Vorstufe unserer Augenwässer und Augentropfen erreicht. Die Vorstufe liegt wohlgemerkt nicht erst bei *Manlius*, sondern bereits in der Originalvorschrift des *Mesue*, die ja von ihm übernommen worden ist, also in der Zeit um 800. Nach *Manlius* ist *climia* Ruß oder Rauch, der bei der Reinigung des Silbers oder Goldes in den oberen Teilen des Schmelzofens hängen bleibt. Für obiges *Collyrium* wird der Ruß mit Rosenwasser gewaschen, hierauf gebrannt und in Frauenmilch gelöscht. *Cerussa* (Bleiweiß) wird zuvor einem Waschprozeß unterzogen und zwar nach einer Methode von *Servitor*, welche lautet: „Zerleihe das Bleiweiß mit Wasser und fülle Wasser auf, gieße fort und ersetze das überstehende Wasser so lange durch neues, bis über dem Wasser sich keine Spur von Schmutz mehr befindet. Trockne und bewahre auf. Gutes Bleiweiß ist sehr weiß (daher auch die Bezeichnung *biacha* oder *bianca*), in allen seinen Teilen frei von Beimischungen. Beim Reiben zwischen den Fingern fühlt es sich weich an, ohne rauhe oder körnige Bestandteile.“ Wir sehen an dieser Waschmethode, daß zur Gewinnung eines reinen Stoffes in damaliger Zeit nur wirklich mechanische Methoden zur Verfügung standen. Ein chemisches Verfahren, wie wir es heutzutage verwenden, war bei dem damaligen Stand der chemischen Wissenschaft (Alchemie) noch nicht möglich. Bleiweiß war im Altertum bei den Frauen ein beliebtes Schminkmittel, insbesondere auch zur Herstellung von Augenschminken. Wir erkennen hier einen wesentlichen Fortschritt in der Entwicklung der Kosmetik; im frühen Altertum verwendete man das reine Erz in pulverisierter Form. Die Farbe der Schminke war schwarz. Die Griechen und Römer benutzten statt Grauspießganz Bleiweiß, in erster Linie seiner weißen Farbe wegen. Seit etwa 550 v. Chr. war das *Cerussa* ($\text{Pb}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$) bekannt.

Für die Löschung des Climia benutzt *Manlius* Frauenmilch. Milch war schon im frühen Mittelalter namentlich in der Augenheilkunde sehr beliebt. *Lonicerus* schreibt über die Verwendung der Milch in der Augenheilkunde:

„Sie ist nütz und heilsam zu den flüssige und bresthafte Auge / für sich selbst / oder mit anderen Collyrie oder Augewassern übergelegt. Frauenmilch mit geflossenem Weyrauch und Opio vermisch / heilet die rote geschlagenen Augen / darauf gelegt.“

Hinsichtlich der Verwendung von Frauenmilch sagt *Lonicerus*:

„Unter aller Milch hat die Frauenmilch das höchste Lob.“

In arabischen Handschriften finden wir für Milch die Bezeichnung *laban*. Aus der griechischen Benennung γάλα, hat sich das lateinische *lac, lactis* entwickelt. Was den Zusatz des Wassers anbetrifft, verwendet *Manlius* *aqua pluvialis* (Regenwasser), da ja *aqua destillata* damals noch unbekannt war. Wir können daraus ersehen, daß man schon in damaliger Zeit den medizinischen Wert eines chemisch reinen, von natürlichen Kalkzusätzen freien Wassers erkannt hat. Wichtige Zusätze zu diesem Sief waren *crocus* und *opium*. Der Safran, *Crocus sativus*, hat eine vieltausendjährige Geschichte. Schon im Papyrus Ebers wird *Crocus* als Arzneimittel erwähnt. Er ist ein Bestandteil sehr vieler Collyrien vom Altertum bis zur Neuzeit. *Lonicerus* behandelt den Safran in seinem Kräuterbuch sehr ausführlich:

„Ist dehs Geruchs und Farb halben / in der Küchen und zu der Artzney hoch zu loben / inn und außerhalb dehs Leibs nützlich zu gebrauchen.“

Der Safran kam schon im Altertum vom Orient nach Griechenland und später auch nach Italien. Namentlich die Araber haben in ihren medizinischen Büchern den Safran weitgehend beschrieben. Im arabischen Schrifttum finden wir für Safran verschiedene Bezeichnungen: za faran für Blütenstaub von *crocus sativus*. Ferner *gadi* und *ganad*. Die Spanier übernahmen aus dem Maurischen die Bezeichnung *azafran*. In vorhergehenden Kapiteln konnten wir oftmals feststellen, daß sich die arabischen Namen für bestimmte Drogen auf griechischen Ursprung zurückführen ließen, hauptsächlich dann, wenn griechische Arzneibücher zugrunde lagen. Beim Safran liegen die etymologischen Verhältnisse insofern andersartig, als das Wort Safran arabischen Ursprungs ist, während das Wort *crocus* vom griechischen *κρόκος* stammt. Daraus ist dann das lateinische *crocus* entstanden. Das Wort *κρόκος* ist auch nicht rein griechischen Ursprungs, sondern ein semitisches Lehnwort. Die althebräische (aramäische) Form ist *karkom*, im arabischen *kurkum*. Nach *Löw* sind beide Bezeichnungen homonym für Safran und *Curcuma longa*. Vielleicht hängt das mit der gelben Farbe beider Drogen zusammen. Denn in botanischer Beziehung liegen keine verwandtschaftlichen Verhältnisse vor. Im übrigen kommen gleiche Namen für zwei verschiedene Pflanzen im Altertum häufig vor, da ja in damaliger Zeit eine systematische Bearbeitung des Pflanzenreiches noch nicht vorgelegen hat. Soweit unsere Betrachtungen über den Safran.

Als letzte Droge unseres Siefs haben wir das Opium ebenfalls einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Die schmerzstillende Wirkung des Mohns war schon in homerischer Zeit bekannt. Schon vor 2000 Jahren verstand man es, den Mohnsaft rein zu gewinnen. In arabischen Handschriften finden wir für Opium die Bezeichnung *afyun* für den eingetrockneten Milchsafte von Papaver somniferum. Diese Bezeichnung entspricht dem griechischen *δπιον*. Nach *Lonicerus* haben wir zu unterscheiden zwischen Opium und Mekonium. Opium ist der Saft, der durch Ritzen der Magensamenhäupter (*Capites papaveris*) gewonnen wird. „Es wird aus den gestoßenen Magensamen ein Saft ausgedrückt / welchen man Meconium nennet / nicht so stark wie das Opium.“ Dieses Mekonium entspricht dem griechischen *μήων* = Mohn, Mohnsaft. Im Arabischen finden wir noch eine andere Bezeichnung für Mohn, nämlich *hashas*. Es ist nicht ausgeschlossen, daß diese Bezeichnung mit der orientalischen Droge Haschisch, dem bekannten Rauschgift, identisch ist. Der Name Magsamen für Papaver entstammt dem griechischen *μήων*, und zwar der dorischen Form; *μάων* ahd. *mago*, hiervon später *mage* und *man*. Aus dem letzteren hat sich wahrscheinlich das Wort Mohn gebildet (v. *Bronsart*). Soweit die Untersuchung der einzelnen Bestandteile des wichtigsten Siefs aus dem Luminare des *Manlius*.

Es würde zu weit führen, im Rahmen dieser Abhandlung die verschiedenen Siefs einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Doch möchte ich eine Zusammensetzung noch herausgreifen, die wegen ihrer Blei- und Antimon-Bestandteile eine gewisse kulturgeschichtliche Bedeutung aufzuweisen hat. Es handelt sich um: Sief de plumbo sec. eundem in eodem cap.

Rp. Plumbi adusti, antimonii, tutie ablute, calcucecamenon gummi arab. dragag. ana dr. 8, opii dr. s. Terantur et cum panno

sericino i. de serico, qui sit subtilissimus, cribellentur et conspergantur ex aqua pluviali et fiat ex eis sief.

Kulturgeschichtlich interessant ist an dieser Vorschrift die Verwendung von geröstetem Blei und Antimon. *Manlius* beschreibt eine Röstmethode nach der Vorschrift von *Abul Quasim*: „Nimm Bleiplatten tue sie in einen irdenen Topf und gib darüber etwas feinen Schwefel und lege weitere Bleiplatten auf und stelle auf glühende Kohlen. Darüber schabe wieder Schwefel und lege weitere Bleiplatten auf und so fort bis der Topf gefüllt ist. Dann zünde darüber das Feuer an und wenn das Blei entzündet wird, mische mit einem Eisenstab, bis das Blei zu Asche verwandelt ist. Dann nimm vom Feuer ab und lasse erkalten.“ Dieses so erhaltene Schwefelblei, ein schwarzes Pulver, wird nun mit Antimon unter Zugabe von *tutia* (russ), *calcucesamenon* (gebranntes Kupfererz), *gummi arabicum*, *traganth* und *opium* zu einem Sief verarbeitet. In diesem Sief tritt uns noch einmal das mesdemet entgegen. Interessant ist hierbei, daß nicht das Bleierz, also Bleiglanz, in pulverisierter Form verwendet wird wie beim mesdemet, sondern daß *Abul Quasim* dieses Schwefelblei nach einem bestimmten Verfahren herstellt. Und außerdem wird dieses *plumbum adustum* noch mit Antimon verarbeitet. Nach *Manlius* wird es vielfach *optalmon* (Augenmittel) genannt. Blei und Antimon sind noch einmal zu einem Sief verarbeitet, ein mesdemet nach mittelalterlichen alchemistischem Herstellungsverfahren. Zum Schluß möchte ich noch ein Sief erwähnen, welches aus verschiedenen Gallenarten zusammengesetzt ist. Sief de fellibus. Es erinnert an das al-Kuhl des Inders *Sanāq*. *Mesue* sagt in seinem Kapitel über Sehschwäche, daß nach *Galen* alle Gallenarten das Auge reinigen und den Blick klar machen. Wie schon im Giftbuch des *Sanāq*, können wir auch an dieser arabischen Vorschrift den Einfluß griechischer Aerzte (*Galen*) erkennen. Die Verwendung der tierischen Galle als Augenheilmittel können wir nicht nur bei den Griechen, Arabern und Indern feststellen, sondern wir können sie zurückverfolgen bis zu den alten Aegyptern. Im Papyrus Ebers finden wir die Vorschrift eines mesdemet mit Galle zubereitet: „Mittel gegen ein bestimmtes Augenleiden: zu sprechen (gemeint ist: der Zauberspruch soll zuerst gesprochen werden (*Grapow!*)) über Galle der Schildkröte, zerquetscht in Honig, werde an die Außenseite der Augen gegeben.“ Abschließend können wir feststellen, daß die Sief-Vorschriften des *Manlius* (durchweg arabische Rezepte der salernitanischen Schule) Ausdruck mittelalterlicher Pharmazeutik darstellen.

1570 erschien das

„Dispensatorium pro Pharmacopoeis Viennensibus in Austria“.

Es liegt in der Bearbeitung von Dr. *Otto Zekert* vor*. In ihm sind fünf Vorschriften: De Collyriis vel Sief enthalten. Das Sief als Ausdruckweise verschwindet, an seine Stelle tritt nun das *collyrium*, die alte griechisch-lateinische Bezeichnung, die ihre Gültigkeit bis zum heutigen Tage behalten hat. Wohlgermerkt, die Bezeichnung *collyrium*, aber nicht die Zusammensetzung desselben. Die Vorschriften sind noch die der arabischen Aerzte. Aber ihre Zusammensetzung hat sich weitgehend vereinfacht. Wir wollen in diesem Zusammenhang nur das erste *Collyrium* einer näheren Betrachtung unterziehen. Der Titel lautet:

Collyrium album cum Opio ex Mesuae.

Die Zusammensetzung ist folgende: R. Gummi Arabicae, Tragacanthae, Amyli. ana unc. s.; Cerussae lotae dr. VI; Opii dr. I. Cum albimine ovi q. s. distemperatur et fiat *collyrium* vel sief aridum in modum trochisci. Außer den üblichen Zutaten, wie *Gummi arabicum*, *Traganth* und *Amylum*, finden wir unser altes bekanntes Bleiweiß (*Cerussa*) und zur Schmerzlinderung *Opium*. Neu ist an diesem *Collyrium*, daß es entweder in flüssiger Form oder als trockenes Sief (vel sief aridum) hergestellt wird. Man sollte bei der Bezeichnung trocken im lateinischen Text *siccus* erwarten. Aber das *Dispensatorium* spricht von *aridus*. Man wollte damit zum Ausdruck bringen, daß die Sief-Masse eine bis zum Zerbröckeln gesteigerte Trockenheit aufweisen muß, während das *Sief siccus* eine von Feuchtigkeit freie Trockenheit bezeichnend. Aber etwas Feuchtigkeit soll ja vorhanden sein, denn dieses Sief soll zu einem *trochiscus* verarbeitet werden. Und dies ist etwas ganz Neues.

Trochiscus (griechisch *τροχίσκος*) bedeutet eigentlich Kugeln. Nach *Hager* sind *trochisci* kleine scheibenförmige Kuchen. In unserer Vorschrift soll das Sief, eine zäpfchenförmige Arznei, in Form eines *trochiscus* verarbeitet werden. Es wird also das Augenheilmittel entweder als gebrauchsfertige Lösung, nämlich

* Herausgegeben von der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie. Berlin 1938. Vorher war durch *Leopold Senefelder* bereits eine Herausgabe besorgt worden. (Leipzig/Wien 1907.)

als collyrium angefertigt, oder als trockenes sief in Form eines trochiscus, um daraus eine gebrauchsfertige Lösung herzustellen. Ich erinnere in unserer Zeit an die Augenkompressen der Firma Merck. Diese trochisci waren die Vorläufer der Augenkompressen. 1772 finden wir in dem Edinburger Dispensatorium eine Vorschrift zur Herstellung von: Trochisci albi Rhasis seu Sief album, die weißen Trochiscen oder das trockene Augenmittel (Collyrium siccum) des Rhazes.

„Nimm Bleyweih, drei Unzen
Sarcocolla, eine Unze
Gummi Tragacanth, drey Quentchen
Campfer, ein Quentchen
Rosenwasser, soviel als nöthig ist.

Mach sie nach den Regeln der Kunst zu Trochiscen.“

Der Verfasser des Dispensatorium sagt hierzu: „Die Mühe, diese Stückchen zu Trochiscen zu machen, ist wirklich ganz vergeblich, weil sie, wenn man sie mit Rosenwasser und anderen Feuchtigkeiten vermischen will, um aus ihnen kühlende, der Schärfe widerstehende und gelinde zusammenziehende Augenwasser und Einspritzungen zu bereiten, doch wieder gepulvert werden müssen. Sie werden daher auch nach dem Londonschen Dispensatorium nur in Form eines Pulvers aufbehalten und führen alsdann den Namen pulvis e cerussa compositus, worinnen aber der Kampfer ausgelassen ist, der in dem Originalrezept des Rhazes fehlt. An anderer Stelle des Dispensatoriums finden wir die Vorschrift für dieses Pulver: Pulvis e cerussa compositus. Es ist dieselbe Zusammensetzung wie oben, nur ohne Kampfer und Rosenwasser. „Diese Zusammensetzung ist mit dem Trochiscis albis des Rhazes einerley, die man nur in Ansehung der darzu kommenden Stücke wieder so einfach, als sie ursprünglich war, gemacht, und dem Apotheker die unnütze Arbeit, erst Trochiscen daraus zu machen, erspart hat.“ Das sief album des Rhazes in obiger Zusammensetzung finden wir bereits schon bei *Manlius*: Sief album Rasis in nono Almansoris in cap. de ophthalmia.

Bei *Manlius* enthält die Vorschrift opium, welches beim Dispensatorium durch Kampfer ersetzt worden ist. Von trochisci ist bei *Manlius* nicht die Rede, auch nicht vom collyrium. Er stellt das sief her nach der eigentlichen arabischen Vorschrift! Ein Hauptbestandteil dieses siefs ist außer cerussa sarcocolla. Es handelt sich um ein heute nicht mehr gebräuchliches Harz einer *Astragalus*-Art, in Aethiopien und Persien heimisch. Verwendung schon bei *Dioscorides* gegen Augenflüsse (*Matthiolus*). *Sarcocolla* (σαρκοκόλλα) bedeutet Fleischleim, σάρξ = Fleisch. Hier liegt wieder dasselbe Präfix colā vor wie beim collyrium und al-kuhl, etwas Zusammengefügt. Im Arabischen heißt sarcocolla = kuhl farisi.

Bei dem Collyrium des Edinburger Dispensatoriums haben wir noch nach ca. 1000 Jahren ein Arzneimittel aus dem arabischen Arzneischatz vor uns, woraus zu ersehen ist, daß die griechisch-arabische Heilkunst bis zum Ende des 18. Jahrhunderts das Heilmittelwesen Europas weitgehend befruchtet hat. Aufs engste verknüpft war damit die Alchemie, die die Arzneimittelherstellung das ganze Mittelalter hindurch beeinflusst hat. Erst nach 1800 kann von einer eigentlichen Bedeutung der Alchemie und auch der ihr nachfolgenden Iatrochemie und Phlogistonchemie nicht mehr die Rede sein. Sie hatte, wie von *Lippmann* treffend sagt, teleologisch gesprochen, ihre Aufgabe erfüllt und bot seither nur mehr geschichtliches Interesse. Und damit änderte sich auch die Einstellung in der Anfertigung von Arzneimitteln. Das im Verlauf des 19. Jahrhunderts in den Arzneibüchern erwähnte Collyrium zeigt eine Zusammensetzung, die in ihrer Einfachheit modernen Zusammensetzungen entspricht, mit griechisch-arabischen Vorschriften aber nichts mehr gemein hat. Mit dem Beginn des 19. Jahrhunderts hat nicht nur die neuzeitliche Chemie ihren Einzug in die Welt gehalten, sondern auch eine neuzeitliche, moderne Medizin. Im Manuale pharmaceuticum seu Promptuarium von *Hager* (1859) finden wir nur noch zwei Vorschriften, ein Collyrium ex Argento nitrico (Form. magistr. Berol. in us. paup.) und ein Collyrium e Zinco sulphurico (P. milit. Bor.). Die Bezeichnung sief ist völlig verschwunden, ebenso auch eine Vorschrift für Trochisci zur Bereitung eines Collyriums. Die Zusammensetzung beider ist denkbar einfach. An Stelle von Bleiweiß ist zum ersten Male Zincum sulfuricum getreten. Mit der eigentlichen Bedeutung des Wortes Collyrium haben beide Vorschriften nichts mehr gemein. Es handelt sich nur noch um Lösungen der beiden chemischen Verbindungen in Aqua destillata. Das Aqua destillata ist nun an die Stelle des Aqua pluvialis getreten. Die Zinksulfatlösung hat bis zum heutigen Tage ihren medizinischen Wert beibehalten. Nur verwenden wir heutzutage das Zinksulfat weitgehend in Form von Augentropfen und nicht als Augenwasser. In „Technik der Pharmazeutischen Rezeptur“ von *Hager* (5. Auflage 1890) finden wir ein ziemlich ausführlich gehaltenes Kapitel über Augenwässer oder Collyria. *Hager* gibt genaue Anweisung

über die Lösung fester Stoffe in Flüssigkeiten. Er beschreibt die Herstellung eines Augenwassers aus Borax und Aqua Rosae. Nicht nur Augenwässer, sondern auch Augentropfen, allerdings unter der Bezeichnung Augenwässer (jetzt auch Collyria für Augentropfen), werden in ihrer Herstellung beschrieben. Vollkommen neu ist die Verwendung von Alkaloiden in Augentropfen. Er bringt eine Vorschrift für Augentropfen mit Atropinborat (0,1/20) oder in Ermangelung desselben Atropin pur. mit Acid. boric. (0,1/0,2/20). Da zu der Zeit Augentropfpipetten noch nicht existierten, wurden die Augentropfen mittels eines feinen Haarpinsels ins Auge getropft. Wir finden auch eine Vorschrift für „Augentropfwasser“ mit Bleiacetat und Tinct. Opii, eine letzte Reminiszenz an ein sief mit cerussa und opium.

In dem Buch „Allgemeine Arzneiverordnungslehre“ von *Ewald*, 1872, heißt es in dem Kapitel über Application auf die Schleimhaut der Augen: „Augenwaschungen und Augenbähungen, gewöhnlich als Augenwässer, Collyria, bezeichnet, sollen durch ihre Temperatur und ihren Arzneigehalt wirken.“ Im Neuen Pharmazeutischen Manual von *Eugen Dieterich*, 1890, finden wir nur noch eine einzige Vorschrift für ein Collyrium, nämlich das Collyrium adstringens luteum, gelbes Augenwasser. Die Zusammensetzung ist folgende:

	1,25 Ammonii chlorati,
	2,5 Zinci sulfurici,
	200,0 Aquae destillatae
man löst.	Andererseits löst man
	0,75 Camphorae,
	40,0 Spiritus diluti,
vermischt	beide Lösungen, fügt
	2,0 Tincturae Croci
hinzuzugibt	und filtriert.

Bis auf prozentuale Abweichungen hat sich diese Vorschrift eines Collyriums bis auf unsere Tage erhalten. Dieselbe wurde in das Ergänzungsbuch 6 aufgenommen. Aus den alten arabischen Rezepten hat sich bis auf den heutigen Tag Kampfer und Safran erhalten. Ihre Anwendung ist auch heute noch nicht abgeschlossen, wenn auch nicht mehr auf dem Gebiet der Augenheilkunde.

In *Hagers* Handbuch der Pharmazeutischen Praxis, Erg.-Band, finden wir folgende Erläuterung über das Collyrium:

„Collyria (Brasil., Fenn., Helvet., Ital., Gall.) Augentropfen, Augenwässer sind flüssige, wässrige oder ölige Arzneizubereitungen, die für die Behandlung der Augen bestimmt sind.“

Diese Interpretierung des Collyriums bildet den Abschluß des kulturgeschichtlichen Ablaufs eines in seiner Entwicklung eigenartigen Heilmittels. Ausgehend von der Augenschminke mesdemet über puk, al-kuhl, sief und collyrium ging der Weg der Entwicklung unseres Augenheilmittels, das im Laufe der Jahrtausende vielen Wandlungen unterworfen war, und es bildet somit einen kleinen Abschnitt in dem großen Buch der Kulturgeschichte der Menschheit.

Literatur

- Adlung-Urdang*, Grundriß der Geschichte der Deutschen Pharmazie, 1935.
Bayer, Lexikon Germanico-Latinum, 1766.
Berg, Pharmakognosie des Pflanzen- und Tierreichs, 5. Aufl. 1879.
von Bissing, Die Kultur des Alten Aegypten, 1919.
von Bronsart, Aus dem Reich der Blume, 1934.
Dannemann, Plinius und seine Naturgeschichte, 1921.
Dieterich, Neues Pharmaceutisches Manual, 3. Aufl. 1890.
Dultz, Etymologische Erläuterungen der wichtigsten Drogen, Apotheker-Zeitung 1932.
Ergänzungsbuch zum Deutschen Arzneibuch, 1941.
Ewald, Arzneiverordnungslehre, 1872.
Gildemeister, Die ätherischen Oele, I. B. 1928.
Grapow, Grundriß der Medizin des Alten Aegypten, Bd. 2 v. den med. Texten, 1955.
Hager, Manuale pharmaceuticum seu Promptuarium, 1859.
Hager, Technik der Pharmaceutischen Rezeptur, 5. Aufl. 1890.
Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis, Erg.-Band 1944.
Handbuch der Altertumswissenschaft, Aegypten
Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere, 1887.
Hofmann, Anorganische Chemie, 1924.
von Humboldt, Kosmos, II. Bd. 1847.
Hunger und Lamer, Altorientalische Kultur im Bilde, 1912.
Kees, Handbuch der Altertumswissenschaft, 1933.
Klotz, Handwörterbuch der lateinischen Sprache, 2 Bände, 1879.
Lexner, Mittelhochdeutsches Taschenwörterbuch, 1952.
Lockemann, Geschichte der Chemie, 1950.
Lonicus, Kräuterbuch, 1582, Faksimile-Druck 1934.
Matthiolus, Commentarii des Dioscorides, 1558.
Menge, Griechisch-Deutsches Wörterbuch, 1913.
Meyer, Etymologische Erläuterungen zu den Namen der wichtigsten Elemente und Mineralien, Apotheker-Zeitung 1934.
Meyer-Steinegg und Sudhoff, Geschichte der Medizin, 3. Aufl. 1928.
von Meyer, Geschichte der Chemie, 4. Aufl. 1914.
Meyers Lexikon, Bd. 4, 1903.
Neues verbessertes Dispensatorium oder Arzneibuch, Zweyter Theil, 1772.
Quiring, Die Lage des Gold- und Antimonlandes Punt und die erste Umfahrung Afrikas, aus Forschungen und Fortschritte, 1947.
Rosenthaler, Die Flora der Juden von Löw, Apotheker-Zeitung 1931.
Schenkel, Bibel-Lexikon, Bd. 5, 1875.

Schmidt, Etymologisches Wörterbuch.

Schuhmacher, Das Luminare majus von Joannes Jacobus Manlius de Bosco 1536, 1936.

Siggel, Arabisch-Deutsches Wörterbuch der Stoffe, 1950.

Steindorff, Die Blütezeit des Pharaonenreiches, 1900.

Strauss, Das Giftbuch des Sanaa, 1934.

Vom Altertum zur Gegenwart, Teubner, Leipzig, 1919.

Wiggers, Grundriß der Pharmacognosie, 4. Aufl. 1857.

Woenig, Die Pflanzen im Alten Aegypten, 1886.

Zekert, Dispensatorium pro Pharmacopoeis Viennensibus in Austria 1570, 1938.

Das Bildmaterial ist folgenden Büchern entnommen:

Abbildung 2, 3, 6, 7: Steindorff, Blütezeit des Pharaonenreiches, 1900.

Abbildung 1, 5: Hunger und Lamer, Altorientalische Kultur im Bilde, 1912.

Abbildung 4: von Bissing, Die Kultur des Alten Aegyptens, 1919.

Anschrift des Verfassers: Apotheker Adolf Ringer, Mühlhausen i. Th., Kornmarkt 3.

Bücherschau

Wir weisen auf folgende von Mitgliedern unserer Gesellschaft herausgegebene Neuerscheinungen hin:

Illustrierter Apotheker-Kalender 1956

Herausgeber: Apotheker Dr. W.-H. Hein, Frankfurt a. Main. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. G. Urdang, Madison. 36 Kunstdrucktafeln (17×24,5 cm) zum Abreißen mit erläuternden Texten, Kalendarium, Gedenktagen sowie mehrfarbigem Titelblatt. DM 6.80

Der im 15. Jahrgange erscheinende Kalender bedarf in seiner bekannten und bewährten Art mit seiner inhaltlich wie technisch vorzüglichen Gestaltung keiner besonderen Empfehlung.

Berühmte Apotheker

Von Prof. Dr. O. Zekert, Wien. 160 Seiten Großoktav mit 83 Abbildungen. Ganzleinen DM 24.50

Es handelt sich um die zweite wesentlich erweiterte, jetzt auch nicht-deutsche Apotheker berücksichtigende Auflage des 1942 erschienenen bekannten Buches „Deutsche Apotheker“, das in hervorragend guter Ausstattung, mit vielen (auch weniger bekannten) Porträts berühmter Pharmazeuten, nunmehr vorliegt.

MITTEILUNGEN

für die Mitglieder der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie

Postanschrift: Internationale Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Geschäftsstelle, Apotheker Georg Wartenberg, (24) Eutin-Neudorf, Plöner Straße 184 (Deutschland). Fernsprecher: Eutin 211 (nur mit Voranmeldung).

Postscheckkonto: Apotheker G. Wartenberg, Eutin-Neudorf: Hamburg 1425 68

Mitteilungen des Schatzmeisters

Die höfliche Bitte um Zahlung der rückständigen Beiträge im letzten Mitteilungsblatt ist trotz ihrer Dringlichkeit von vielen Mitgliedern leider nicht beachtet oder erfüllt worden. Sie wird deshalb hier wiederholt.

Der normale Jahresbeitrag für Einzelmitglieder beträgt 15 DM (oder entsprechender Wert in anderer Währung).

Das Postscheckkonto lautet:

Hamburg 14 25 68

Apotheker Georg Wartenberg,
Eutin-Neudorf.

Beiträge für 1955, die bis zum 31. Dezember d. J. nicht eingingen, müssen leider durch Nachnahme erhoben werden.

Die Gesellschafts-Veröffentlichungen

1955

Im Jahre 1955 sind den Mitgliedern unserer Gesellschaft geliefert worden:

I. Regelmäßige Aussendungen:

1. Zur Geschichte der Pharmazie, 1955, Heft 1-4. 64 S.
2. Pharmaziegeschichtliche Rundschau, 1955, Heft 1-3. Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Neue Folge:
3. Bd. 6. Lauritz Gentz: Carl Wilhelm Scheeles „Chemische Abhandlung von der Luft und dem Feuer“ und seine Mitwelt. 1955. 54 S.
4. Bd. 7. Herbert Hügel: Die Veröffentlichungen der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie 1927-1952. Eine Bibliographie. 1955.

II. Sondergaben:

5. Otto Zekert: Carl Linnés eigene Lebensbeschreibung. 1955. 60 S.
6. Walter Kern: Festschrift über die Sertürner-Gedenkfeier. 1955. 96 S.

1956

Für 1956 wird neben

1. dem Mitteilungsblatt „Zur Geschichte der Pharmazie“ und
 2. der „Pharmaziegeschichtlichen Rundschau“
- in den „Veröffentlichungen der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie, Neue Folge“ zunächst

Bd. 8: Die Vorträge der Hauptversammlung in Rom zur Ausgabe gelangen. Der Versand des bereits gedruckten Buches mit zahlreichen Abbildungen erfolgt in Kürze.

Aus den Landesgruppen

Landesgruppe Deutschland

Richard Aßmus zum Gedenken

Am 28. September dieses Jahres ist ein langjähriges, verdienstvolles Mitglied unserer Gesellschaft von uns gegangen. Richard Aßmus, Pächter der Anker-Apotheke in Hamburg-Harburg, starb im Alter von 52 Jahren. Wer ihn von früheren Tagungen und Zusammenkünften her kannte, wird ihn als Freund der schönen Künste, besonders der Musik, deren Beziehungen zur Pharmazie er aufspürte, in Erinnerung behalten. Unvergänglich bleibt sein Anteil an dem Zustandekommen und der Gestaltung der ersten Hauptversammlung unserer Gesellschaft in Harburg 1949. Damals wurde auch sein „Niederelbisches Landesarchiv“ eingeweiht, in dem er manche Sammlerschätze zusammengetragen hat. Seine weiteren Pläne gingen dahin, in einem Museum zu Harburg eine historische Apotheke zu erstellen. Viel zu früh wurde er in seinem Wirken, das einerseits das eines praktischen Apothekers, andererseits das eines Kunst- und Geschichtsliebhhabers war, durch Krankheit behindert. So mußte vieles unvollendet bleiben. Das zur Förderung der Pharmaziegeschichte Geleistete reicht jedoch voll aus, um ihm für immer in der Geschichte unserer Gesellschaft und ganz besonders in der deutschen Landesgruppe ein ehrenvolles Gedenken zu bewahren. Dr. Wolfgang Schneider

Landesgruppe Oesterreich

Josef Noggler 80 Jahre

Am 8. Oktober dieses Jahres vollendete der Direktor i. R. des Oesterreichischen Apothekervereins und ehemals Redakteur der „Oesterreichischen Zeitschrift für Pharmazie“, Herr Josef Noggler, in voller geistiger und körperlicher Frische das 80. Lebensjahr.

Auch die Pharmaziegeschichte hat allen Anlaß, dieses verdienstvollen Mannes mit herzlichen Wünschen zu gedenken. Es sei dabei nur erinnert an die von ihm und Hochberger 1919 herausgegebene „Geschichte der Apotheken und des Apothekenwesens in Wien“ und seine Arbeit über „Die Verkaufsrechte der Apotheker in ihrer historischen Entwicklung“, 1926.

Kleinere Veröffentlichungen von Noggler betreffen u. a.: „Th. Fontanes Apothekerzeit“ (1920), „Goethe in seinen Beziehungen zu Pharmazeuten“ (1923, 1952), „Goethe und die Alchemie“ (1932, 1949), „Der Streit um den Wiener Apothekereid“ (1951). Auch seine Vorträge bei pharmaziegeschichtlichen Tagungen sind erwähnenswert: 1936 sprach er in Stuttgart über „Die Wiener Apothekerordnungen von 1564 bis 1770“ und 1951 in Salzburg über „Die Gesundheitslehre des Apothekers im »Ring des Heinrich Wittenwiler«“.

Wir wünschen unserem langjährigen getreuen Mitglieder für das neue Lebensjahrzehnt nicht nur bestes persönliches Wohlergehen, sondern auch Lust und Kraft zu weiteren Arbeiten!

Landesgruppe Schweden

Das nach dem Tode von Herrn Dr. *Julius Swanlund* bisher nicht besetzte Amt des Vorsitzenden hat mittlerweile

Herr Apotheker *Gunnar Krook*,
Apoteket Leoparden, Tegnergatan 16,
Stockholm,

übernommen. Wie schon Herrn Dr. *Swanlund*, so steht auch ihm Herr Apotheker *Gunnar Göthberg*, Apoteket Vipan, Göteborg, zur Seite. Zur organisatorischen Mitarbeit hat sich auch Herr Apotheker *Harald Wiström*, Apotekarsocietet, Vallingatan 26, Stockholm, freundlicherweise bereit erklärt.

Landesgruppe Schweiz

Mit dem Tode von Herrn Professor *Häfliger* ist insofern eine Aenderung in der Leitung der Landesgruppe erfolgt, als dem Vorsitzenden derselben,

Herrn Apotheker Dr. *Alfons Lutz*,
Basel, Laufenstraße 62, Stern-Apotheke,

als Mitarbeiter und Stellvertreter

Herr Apotheker Dr. *Albert Schubiger*,
Luzern, Adligenswilerstraße 16,

zur Seite getreten ist.

Josef Anton Häfliger

Ein weiterer ausführlicher Nekrolog (vgl. Zur Geschichte der Pharmazie 1955, Nr. 1 u. 2):

R(udolf) R(iggenbach): Professor *Joseph Anton Häfliger* 1873–1954.

Würdigung seiner Bedeutung für die Basler Denkmalspflege.
In: Freiwillige Basler Denkmalspflege 1950–1953, Basel, Cratander AG., 1955, 5–7. 1 Porträt auf S. 4.

Mitgliederbewegung

Neuaufnahmen:

Unterstützende Firmen-Mitglieder:

Dr. *Karl Thomae GmbH.*, Chemisch-pharmazeutische Fabrik,
Biberach an der Riß.

Persönliche Mitglieder:

Apotheker *Erwin Mosch*, A. Marquesleal, 38, S. João do Estoril,
Portugal.

Apotheker Dr. phil. *Hermann Gubitz*, Heidenheim/Brenz,
Hauptstr. 51.

Apotheker *Erwin Grimm*, Sonnen-Apotheke, Nagold, Haiterbacher
Straße 4.

Prof. Dr. *Büchi*, Direktor des Pharmazeutischen Institutes der
Eidg. Technischen Hochschule, Zürich, Schweiz.

Dr. med. *Hans Schadevaldt*, Ciba Aktiengesellschaft, Wehr/Baden.

Apotheker *Bernhard Fahr*, Hof-Apotheke zum Schwan, Fulda.

Apotheker *Eberhard Egelhaaf*, Apotheke Balingen (Württ.).

Professor Dr. *Rudolf Springer*, Pharmazeutisches Institut der
Universität München, Pettenkofer Str. 14a.

Apotheker Dr. *G. G. Fischer*, Starkenberg-Apotheke, Heppenheim
(Bergstraße), Werlestr. 3.

Apotheker *Gerhard Kleiber*, Bad Sachsa/Südharz, Marktstraße 54.
Stud. pharm. *Richard Bross*, Stuttgart S, Stroberg 1.

Apotheker-Praktikant *W. Tenckhoff*, Schopfheim, Im Oberfeld 13.

Apotheker *Gerhard Dammenberg*, Dortmund, Rheinstr. 22.

Apotheker *John Modorato*, Apoteket Tigern, Upplandsgatan 18,
Stockholm Va, Schweden.

Apotheker *Franz Munding*, Apotheke, Neuenstadt/Kocher.

Apotheker *Carl-Fredrik Hedén*, Apoteket, Kyllervägen 2, Hällefors,
Schweden.

Apotheker Dr. *Hans Stahmer*, Hansa-Apotheke, Neumünster, Was-
beker Straße 50.

Apotheker *Gunnar Källrot*, Stureplatån 14, Lidingö, Schweden.

Stud. pharm. *Hans Weigand*, Vaihingen/Enz, Marktplatz 13.

Apotheker *Ulrich Rehmann*, Mühlen-Apotheke, Nieder-Rahmstedt.

Apotheker Dr. *Friedrich Dobler*, Zürich 4, Hallwylstr. 72, Schweiz.

Apotheker *Friedrich Meurer*, Hirsch-Apotheke, Köln, Hohe
Straße 35/37.

Apothekerin *Gertraud Mühlpoltnr*, München, Ismaninger Str. 64.

Verstorben:

Pharmazierat Dr. *R. Strunk*, Alte Apotheke, Ricklinghausen.

Apotheker *Richard Aßmus*, Anker-Apotheke, Hamburg-Harburg.

Apotheker *Werner Kirste*, Berlin-Konradshöhe.

Apotheker *F. Schmitz*, Stolberg (Rheinland).

Sammler-Ecke

Waagen der hier abgebildeten Art werden von Unkundigen oft als Apothekerwaagen bezeichnet. Tatsächlich sind sie Münzwaagen, die allerdings auch in Apotheken zur Kontrolle der Echtheit von Münzen gedient haben können. Bei der Arzneibereitung



Aufnahme: Photo-Neff, Brühl

wurden sie nicht verwendet. Inflationen in früheren Jahrhunderten wurden von den Landesherren gemacht, indem sie weniger Silber bzw. Gold in ihren Münzen verarbeiten ließen. Der Kaufmannsstand erkannte dies bald, und so entstanden Waagen zur Prüfung, ob „gutes Geld“ vorlag, aber auch zur Feststellung wirklicher Fälsifikate. Die Gegengewichte bei diesen Waagen entsprachen den unendlich vielen Münzen in den deutschen Kleinstaaten.

Die hier abgebildete Münzwaage ist ein besonders schönes Stück einer sogenannten Kölner Waage des geschworenen Ichtmeisters *Matthias Mettman* aus dem Jahre 1656. Sie enthält in reichlicher Zusammenstellung Gegengewichte zu Münzen, wie sie damals in der Hansestadt Köln mit ihrem bedeutenden Handelsverkehr vorkamen. Die Waage hat eine Breite von 15 cm, eine Höhe von 4 cm und eine Tiefe von 8,5 cm. Sie befindet sich im Besitz des Apothekers Dr. *Piners*, Brühl-Köln. W. P.

Such- und Tauschecke

Im Archiv unserer Gesellschaft fehlen von den

„Mitteilungen“

1928, Nr. 1; 1930, Nr. 1; 1931, Nr. 1; 1932, Nr. 2 und folgende; 1933, Nr. 3 und folgende; 1934, Nr. 4 (ob erschienen?); 1935, Nr. 3 (ob erschienen?); 1938, Nr. 2 und folgende (ob erschienen?); 1940, Nr. 3 und folgende (ob erschienen?).

Wer kann diese fehlenden Nummern abgeben?

Wer würde sie leihweise zur Herstellung von Fotokopien zur Verfügung stellen?

Freundliche Mitteilungen werden erbeten an

Pharmaziegeschichtliche Bibliothek, Kiel, Dänische Straße 19

Werde Mitglied

der Internationalen Gesellschaft
für Geschichte der Pharmazie

Jahresbeitrag: DM 15.—, f. Praktikanten u. Studenten DM 5.—

Jedes Mitglied erhält wenigstens viermal jährlich das Mitteilungsblatt „Zur Geschichte der Pharmazie“ und jährlich 2 bis 3 Veröffentlichungen in Buchform kostenlos.

Anmeldungen an

Apotheker *Georg Wartenberg*, Eutin-Neudorf

Plöner Straße 184